

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет
імені Івана Франка

Р.Ф. Ахметов, Г.П. Грибан

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
з курсу “Основи наукових досліджень”
для факультетів фізичного виховання

Житомир – 2004

Рекомендовано вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол № 11 від 28 травня 2004 р.)

Ахметов Р.Ф., Грибан Г.П. Навчальна програма з курсу „**Основи наукових досліджень**” для факультетів фізичного виховання вищих навчальних закладів. – Житомир, Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2004. – 23 с.

© Р.Ф. Ахметов, Г.П. Грибан, 2004.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сьогодення висуває нові вимоги до вищої освіти, до наукової компетентності фахівця – людини, яка творчо мислить, свідомо орієнтується в інформаційному та науковому просторі, самостійно опановує нові шляхи удосконалення і розвитку освіти в Україні.

Глибоке усвідомлення інноваційних явищ і вміння їх розв'язувати за допомогою неординарних методів неможливе без оволодіння науковим апаратом і логікою наукового процесу, уміння аналізувати й прогнозувати подальший розвиток своєї галузі освіти. У теорії та практиці фізичного виховання і спорту накопичено значний досвід, що є основою наукової підготовки майбутнього спеціаліста.

Науково-дослідна діяльність у вищій школі становить систему, яка передбачає формування у студентів умінь аналізувати науково-педагогічну літературу, висвітлювати результати науково-теоретичних і дослідницьких пошуків у курсовій, дипломній та студентській науковій роботі.

Програма навчального курсу „Основи наукових досліджень” складена у відповідності з навчальним планом по спеціальності 7.010201 „Учитель фізичної культури і біології”.

Мета викладання дисципліни полягає у вивченні студентами теорії та методики проведення педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті.

Основні знання, які засвоюють студенти при вивченні дисципліни:

- форми наукової та навчальнодослідницької роботи студентів у вищому навчальному закладі;
- зміст основних етапів педагогічного дослідження;
- вибір теми;
- визначення завдань;
- розробка гіпотези;
- методика вивчення літературних джерел;
- структурні особливості наукового твору, курсової (дипломної роботи);
- класифікація методів педагогічних досліджень, їх характеристики та особливості застосування;
- статистичні методи обробки результатів дослідження;

– вимоги до оформлення посилань, ілюстративного матеріалу, бібліографічного списку.

При вивченні дисципліни студенти повинні оволодіти основними вміннями, які входять в залікові вимоги:

- відбирати досліджуваних;
- відбирати та застосовувати методи педагогічних досліджень;
- організовувати та проводити дослідження;
- правильно оформляти протоколи вимірювань та іншу робочу документацію дослідника;
- обробляти результати педагогічних досліджень;
- підготувати наукову доповідь, тези, статтю.

Навчальна робота з курсу проводиться у формі лекцій, семінарів і самостійної роботи студентів.

На лекціях викладається основний програмний матеріал з теорії і методики проведення педагогічних досліджень за основними проблемами фізичного виховання і спорту. Студентів знайомлять із сучасними досягненнями педагогічної науки та методиками проведення педагогічних досліджень.

На семінарських заняттях студенти поглиблюють та перевіряють знання з основних питань навчальної дисципліни.

Самостійна робота спрямована на здобуття студентами знань з питань, які розглядаються на семінарських заняттях та на оволодіння практичними навичками у підготовці та проведенні самостійного педагогічного дослідження. Для підвищення ефективності самостійної наукової роботи студентів, тема повинна бути пов'язана з темою курсової роботи.

Дисципліна вивчається студентами стаціонарної та заочної форм навчання у семестрі, який визначається навчальним планом.

Розподіл годин для стаціонарної та заочної форм навчання

Вид занять	Кількість годин	
	Стаціонарна форма	Заочна форма
Лекції	8	2
Семінарські заняття	10	4
Самостійні заняття	36	8
Всього	54	14
Форма контролю	Залік	Залік

Розподіл навчальних годин за темами курсу

№ п/п	Тема	Стаціонарна форма навчання			Заочна форма навчання		
		Лекції	Семінар- ські за- няття	Самос- тійна робота	Лекції	Семінар- ські за- няття	Самос- тійна робота
1.	Загальні відомості про наукове дослідження. Категоріальний апарат наукових досліджень. Методологічні основи наукового пошуку. Підготовка до проведення педагогічних досліджень.	2	2	6			2
2.	Методи педагогічних досліджень.	2	4	8		2	2
3.	Обробка результатів дослідження.	2	2	10	2	2	2
4.	Літературно-графічне оформлення результатів педагогічних досліджень. Форми викладу матеріалів наукового дослідження. Етика науковця	2	2	12			2
	Всього:	8	10	36	2	4	8

ЗМІСТ КУРСУ ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 1

§ 1. Загальні відомості про наукове дослідження

Науковий пошук та його особливості: цілеспрямований процес пізнання, логіка наукового пошуку, послідовність та обґрунтування висунутих положень, висновків та узагальнень.

Етапи наукового дослідження: емпіричний і теоретичний.

Емпіричний етап наукового дослідження: отримання та первісна обробка матеріалу, оцінка у взаємозв'язку, науковий опис, вибір найбільш вживаних фактів, що виражають основні тенденції розвитку, класифікація за різними критеріями та виявлення основної залежності між ними.

Теоретичний етап дослідження: глибокий аналіз наукових джерел, перевірених та зафіксованих наукою із проникненням у суть явищ, формування їх в якісній та кількісній формі, обрання принципу дії щодо практичного впливу на ці явища.

Постановка проблеми як визначення невідомого та того, що потребує доказу, формулювання питання, що відображає основний зміст проблеми та обґрунтування його правильності й важливості для науки, визначення конкретних завдань, послідовність їх розв'язання та методи, що при цьому застосовуються.

§ 2. Категоріальний апарат наукових досліджень

Концепція наукового дослідження як система взаємопов'язаних наукових положень, які використовує дослідник для досягнення результату.

Тема – проблема в її характерних рисах, що окреслює межі дослідження, конкретизує основний задум та створює передумови успіху роботи в цілому.

Об'єкт наукового дослідження – сукупність зв'язків, відносин та якостей досліджуваного явища або загальна сфера пошуку, що знаходиться в полі зору дослідника.

Предмет дослідження – аспект (ракурс) обраної проблематики, що підлягає безпосередньому вивченню в даній роботі, установлюючи межі наукового пошуку в об'єкті.

Мета конкретизується в завданнях дослідження. У змістовному відношенні мета та завдання знаходяться у взаємозалежності.

Наукова проблема є результатом глибокого вивчення практики і наукової літератури, характеризує реальний рух пізнавального процесу та фіксує його суперечності на певному етапі розвитку науки.

Гіпотеза – обґрунтоване припущення про можливі засоби розв’язання визначеної проблеми. Цінність гіпотези визначається нестандартністю, невідповідністю знанням, що вже відомі.

Типи гіпотези:

- **теоретичні (пояснювальні)**, в основу яких покладено наукові закономірності, методологічні положення, логічні судження, аргументовані прогнозування, фундаментальні знання;

- **емпіричні (описові)**, що ґрунтуються на результатах попереднього практичного досвіду.

Основні функції гіпотези в дипломних роботах: окреслення кола завдань; систематизація складових наукового апарату дослідження та етапів наукового пошуку; встановлення зв’язку між вже відомими та новими фактами, отриманими в процесі експерименту.

Ідея – основна думка, що лежить в основі теоретичної системи, її логічної побудови та плану функціонування, включає формулювання цілі й спосіб її досягнення, виникає на основі існуючої суперечності та направлена на її вирішення.

Наукова новизна – поняття, яке пов’язує суб’єктивні та об’єктивні моменти, що виражають зрештою ставлення дослідника до результату. Формулювання наукової новизни передбачає визначення рівня, вагомості серед наукових фактів та значущості як типу нового знання, концепції, методики, рекомендації, що раніше не мали аналогів у науці та практиці.

Теоретична значущість є центральною характеристикою наукового дослідження в ракурсі перспективності, доказовості, концептуальності отриманих результатів.

Практична значущість характеризується реальними зрушеннями у навчанні, досягнутими завдяки впровадженню в навчальну практику результатів дослідження.

Сукупність всіх етапів, у результаті яких отримується рішення, визначається як цикл науково-творчого процесу і може бути названо **технологією наукової творчості**.

§ 3. Методологічні основи наукового пошуку

Методологія, методика, метод наукового дослідження та його відповідність кінцевій меті. Поняття факту та наукового факту.

Концепція дослідження, її види (авторська, загальнонаукова).

Основні принципи **наукового дослідження**:

- системний підхід;
- комплексний підхід;
- діяльнісний підхід;
- цілеспрямованість;
- плановість;
- наступність знань;
- відповідність методу та засобів дослідження предмету.

Специфіка науково-дослідної та науково-методичної роботи.

Поняття методології як загальної системи теоретичних знань, що виконують роль провідних принципів наукового пізнання та шляхів його реалізації.

Особливість методологічних принципів.

§ 4. Підготовка до проведення педагогічних досліджень

Поняття: дослідження, методична робота, науково-методична робота, методика дослідження, методи дослідження.

Етапи дослідження. Аналіз літератури і практики.

Схема побудови дослідження: вибір теми, тематичний підбір літератури, ведення щоденника, визначення завдань, формулювання назви, підготовка помічників, розробка гіпотези, розробка плану дослідження, підбір людей для участі у дослідженні, вибір методів дослідження, підготовка документів, організація умов, підбір матеріалу, обробка матеріалу, оформлення результатів, застосування на практиці.

Загальні положення вибору теми. Вимоги до кількості завдань. Формулювання назви роботи.

Розробка гіпотези. Значення гіпотези. Вимоги до гіпотези: повинна принципово перевірятись; мати додаток до широкого кола педагогічних явищ; не суперечити раніше встановленим науковим фактам; бути принципово проста; не включати тих понять, які не мають теоретичного і експериментального обґрунтування; носити характер вірогідності.

Види гіпотез: описова гіпотеза, пояснювальна гіпотеза. Джерела розробки гіпотези.

План дослідницької роботи. Схема побудови плану. Календарний план. Кошторис розтрат.

Структурні особливості наукового твору.

Логічна схема наукового дослідження. Предмет дослідження. Типи висновків: порівняння, аналіз, моделювання, індукція в її різних формах дедукції).

Композиція. Описова (оглядова) частина наукового твору. Основна частина наукового твору.

Рубрикація. Абзац.

Системи нумерації: використання знаків різних типів - римських і арабських цифр, великих і малих букв, що сполучаються із абзацними відступами; використання тільки арабських цифр, розміщених у визначених сполученнях.

Об'єм наукового твору.

План курсової, дипломної роботи: вступ, огляд літератури, завдання, методи і організація дослідження, результати дослідження, висновки, список літератури, додаток.

Реферат. Сутність і призначення реферату. Види рефератів: за повнотою викладення змісту - інформативні (реферати-конспекти), індикативні (вказівкові, або реферати - резюме); за кількістю реферованих первинних документів - монографічні, оглядові (або огляди); за читацьким призначенням реферати - загальні, спеціалізовані; за укладачами - реферати, складені автором (авто-реферати), реферати, складені спеціалістами в тій галузі, до якої відносяться первинний документ, реферати, складені професіоналами референтами (перекладачами-реферантами).

Процес складання реферату. Основні вимоги, до складання рефератів: об'єктивність, повнота, єдність стилю мови реферату, внутрішньо логічна композиція реферату, об'єм реферату.

Композиційні варіанти подачі інформації: конспективно, у відповідності з композицією джерела за його основними рубриками; конспективно із збереженням назв не тільки великих розділів, але й більш мілких рубрик джерела; конспективно без вказування рубрик; фрагментарне (при реферуванні багатоаспектних, великих за об'ємом джерел); аналогічно (незалежно від рубрикації джерела, з плану реферату).

Ключові слова.

Завдання читання. Етапи читання: ознайомлення з книгою, перше прочитання книги, повторне читання.

Запис опрацьованої літератури. Значення запису. Форми записів: цитування, план, тези, конспект. Види конспектів: простий конспект, складний конспект, зведений конспект. Технологія розробки зведеного конспекту. Приблизна форма плану зведеного конспекту.

Підбір літератури. Етапи в підборі літератури: ознайомлення з виданнями поточної бібліографії, ознайомлення з літературою, яка використана і рекомендована автором найбільш значної праці з проблеми (теми), що цікавить, ознайомлення із загальними і галузевими енциклопедичними словниками, читання літератури, яка рекомендована прикнижковою і пристатейною бібліографією, ознайомлення з каталогами і картотеками бібліотеки, перегляд бібліографічних посібників.

Анотація. Сутність і призначення анотації. Види анотації: за змістом і цільовим призначенням - довідникові (описові або інформаційні); за повнотою охоплення змісту анотованого документу і читачькому призначенні - загальні, спеціалізовані (аналітична анотація). Групова анотація. Довідкові анотації. Структура і зміст анотацій (бібліографічний опис, текст анотації). Вимоги до складання анотацій.

Підбір досліджуваних. Типологічний відбір. Загальні положення до визначення оптимальної кількості досліджуваних. Визначення об'єму вибірки за допомогою математичних методів. Способи випадкової вибірки (механічного відбору): алфавітних списків, лотереї, таблиць випадкових чисел.

Оформлення документації. Форми документації: журнал-щоденник досліджень, протоколи досліджень, лікарсько-педагогічні картки досліджуваних. Призначення журналу-щоденника та порядок заповнення. Протоколи досліджень: індивідуальні і загальні (групові, зведені).

Організація умов дослідження. Підготовка обладнання, інвентаря і апаратури. Підготовка помічників експериментатора. Вимоги до помічників.

Тема 2

Методи педагогічних досліджень

Методологія – вчення про структуру, логіку організації, методи та засоби діяльності в різних галузях науки, її теорії та практики. Відповідно до навчального процесу у вищих закладах освіти методологія розглядається як сукупність принципів, засобів, методів та форм науково-педагогічного пізнання.

Методологічний апарат включає в себе:

- принципи організації та проведення наукового дослідження;

- методи наукового дослідження та способи визначення його стратегії;

- науковий апарат: понятійно-категоріальну основу наукового дослідження (актуальність, наукова новизна, евристична цінність, теоретична та практична значущість, проблематика, об'єкт, предмет, гіпотеза, мета та завдання).

Класифікація методів за способом організації дослідження.

Класифікація методів за характером пізнавальної діяльності.

Класифікація методів теоретичного та емпіричного рівнів дослідження.

Класифікація методів за рівнем методологічного аналізу.

Методологічні знання та їх функції у змісті вищої освіти: світоглядна, пізнавальна (дослідницька), рефлексивна.

Вибір методів дослідження. Класифікація специфічних педагогічних методів дослідження в фізичному вихованні: методи організації навчально-виховної роботи в дослідних групах (експериментальний, контрольний, індивідуальний); методи отримання ретроспективної інформації (аналіз літературних джерел, аналіз документальних матеріалів, опитування); методи збору поточної інформації (педагогічний аналіз і оцінка, хронометрування, контрольні випробування, аналіз поточної навчальної документації, опитування, реєстрація техніки виконання, стенографування). Методи математичної обробки.

Загальні вимоги у визначенні придатності того чи іншого методу; стійкість до дії факторів, що її супроводжують; вибірковість по відношенню до явищ, що вивчаються; ємність; здібність відтворення (надійність). Способи визначення ступені відтвореності методу (порівняння арифметичних показників, отриманих на декількох аналогічних групах людей, що займаються або декількома експериментаторами; вираховування коефіцієнтів кореляції між показниками, зібраними на аналогічних групах людей або декількома експериментаторами).

Метод вивчення і узагальнення передового педагогічного досвіду. Напрямки передового педагогічного досвіду: педагогічна майстерність, педагогічне новаторство. Критерії передового педагогічного досвіду: новизна в діяльності педагога, висока результативність і ефективність (якість знань, рівень вихованості і розвитку школярів), відповідність сучасним досягненням педагогіки і методики, стабільність, можливість творчого застосування досвіду іншими педагогами, оптимальність досвіду в цілому

педагогічному процесі. Характеристика етапів узагальнення передового досвіду (першого, другого, завершального).

Аналіз документальних матеріалів. Класифікації документів: за способом фіксування інформації - друковані, кіноплівка, магнітна стрічка, рукописи; за типом авторства - суспільні, особисті; за статусом документа - офіційні, неофіційні; за способом отримання - природні, провокаційні; за ступенем близькості до емпіричного матеріалу, що вивчається (первинні, вторинні).

Методи відбору документів: фронтальний і вибірковий. Загальні способи

аналізу документів: традиційні і формалізовані. Традиційні способи - загальні (розуміння, інтуїція, осмислення) і спеціальні (історикознавчі, психологічні, юридичні). Контент-аналіз (аналіз змісту).

Контрольні випробування (тестування). Загальні вимоги, що враховують при розробці системи контрольних вправ. Послідовність в проведенні тестів. Якісна оцінка фізичної підготовленості учнів.

Хронометрування. Види діяльності учнів, які хронометруються для визначення загальної і рухової щільності уроку: виконання фізичних вправ, слухання пояснень і спостереження за показом вправ, демонстрація наочних посібників, відпочинок, очікування учнями наступного виконання завдання, час відпочинку, що вводиться на уроці для регулювання фізичного навантаження, час очікування наступного завдання викладача; дії по організації заняття, час, затрачений учнем на перешикування для виконання наступного завдання, перехід від одного місця заняття до іншого, підготовка до гри, простої.

Запис видів діяльності учнів, фіксація часових показників діяльності, обробка отриманих даних.

Графічне зображення результатів хронометрування.

Педагогічне спостереження. Відміни педагогічного спостереження від побутового (планомірність і конкретність об'єкту; наявність специфічних прийомів реєстрації явищ і фактів, що спостерігаються (протоколів, умовних позначень при записі та ін.), послідовна перевірка результатів спостереження).

Переваги спостереження, в порівнянні з іншими методами дослідження.

Слабкі сторони педагогічного спостереження (наявність елементів суб'єктивізму в аналізі і оцінці педагогічних явищ і фактів зі сторони спостерігача; недоступність спостереженню деяких сторін діяльності учнів і викладача (наприклад, мотиви

діяльності); можливість отримати тільки порівняно малу вибірку, що робить отримані дані нерепрезентативними; пасивність дослідника по відношенню до об'єкту вивчення).

Умови застосування педагогічного спостереження. Способи підвищення об'єктивності результатів педагогічних спостережень: багатократні перевірки спостережень; зіставлення своїх спостережень з тими, що є науковими відомостями і оціночними судженнями практичних працівників; одночасне спостереження одних і тих же елементів педагогічного процесу різними особами; збір інформації за допомогою інших методів; використання різних технічних пристроїв, здатних об'єктивно фіксувати ті чи інші елементи явища, яке спостерігається.

Способи реєстрації одиниць спостереження: частотний, оціночний. Об'єкти педагогічних спостережень. Умове групування видів педагогічних спостережень: за кількістю взаємопов'язаних педагогічних явищ, що підлягають спостереженню (об'ємом) (проблемні, тематичні); за ступенем визначеності програм спостереження (розв'язувальні, основні); за стилем (включені, невключені); за ступенем інформованості учнів і викладача (відкриті, приховані), за часовою ознакою педагогічні спостереження безперервні, з перервами).

Дії дослідника перед тим, як проводити педагогічне спостереження (визначення завдань спостереження; вибір об'єкту спостереження, визначення способу проведення спостереження, підбір прийомів фіксації отриманих даних, встановлення методу аналізу зібраного матеріалу).

Способи проведення спостереження (протоколювання, словесне описання, графічна фіксація з використанням різних умовних позначень і систем зображення фізичних вправ; стенографування; фотографування та кінозйомка; звукозапис).

Методи опитування (анкетування, інтерв'ю, бесіда). Види анкетування: за об'ємом - суцільне, вибіркове; за способом спілкування - особисте (очне), заочне; за процедурою - групове, індивідуальне; за способом вручення - поштове, роздавальне.

Побудова анкети. Частина анкети: ввідна, основна, демографічна.

Трьохступенева форма основної частини; перша третина питань, друга третина питань, остання третина.

Класифікація питань анкети: за змістом - питання про факти, питання про мотиви, демографічні питання, питання за ситуацією (безумовні, умовні); за формою - відкриті, закриті (питання з ба-

гатьма відповідями), напівзакриті, прямі, непрямі; за функцією - фільтруючі питання, контрольні питання.

Загальні правила складання питань. Перевірка анкети. Завдання перевірки. Зовнішні ознаки типових помилок при складанні опитувального.

Педагогічний експеримент. Фактори, що діють на ефективність навчально-виховного процесу в педагогічному експерименті: експериментальні (причинні, наслідкові), супроводжуючі (порівнювальні, спонтанні). Складові характеристики факторів; якісна оцінка у вигляді того чи іншого словесного описання; кількісна, у вигляді самих різноманітних оцінок (від бальних до метричних), отриманих в результаті змін; статистична, у вигляді показників залежності між різними факторами, що вираховуються методами статистичних зв'язків.

Об'єкт дослідження в педагогічному експерименті. Завдання, що вирішуються за допомогою експерименту: виявлення чи підтвердження факту наявності або відсутності залежності між вибраними педагогічними впливами і очікуваними результатами; визначення кількісної міри залежності, якщо така буде виявлена; викриття характеру, механізмів цих залежностей.

Визначення тривалості педагогічного експерименту. Схема побудови педагогічного експерименту (початкове дослідження, проведення занять, проміжне дослідження, проведення занять, кінцеве дослідження). Визначення оптимальної кількості проміжних досліджень.

Види педагогічних експериментів: за метою дослідження - перетворюючий, констатуючий; за умовами проведення - природний, модельний, лабораторний; за способом комплектування навчальних груп - експериментальні заняття, відкриті уроки; по інформованості досліджуваних - відкритий, закритий; по спрямованості - абсолютний, порівнювальний (за логічною схемою доказів - послідовний, паралельний, єдиних різниць, супроводжуваних змін); прямий, перехресний, багатократний, єдиної подібності.

Абсолютний експеримент. Логічні схеми послідовних експериментів: єдиної різниці; супроводжуваних змін; єдиної подібності.

Схеми паралельних експериментів. Логічна схема доведення гіпотези в експериментах з ідентичними групами.

Прямий експеримент. Перехресний експеримент. Обробка результатів дослідження багатфакторного експерименту.

Тема 3

Обробка результатів дослідження

Мета обробки дослідження (відкинути випадковості і виявлені закономірності). Результати дослідження в області фізичного виховання. Якісна та кількісна характеристики педагогічного ефекту. Етапи статистичного дослідження: статистичне спостереження, статистичне зведення і групування, аналіз статистичного матеріалу.

Вибірка. Генеральна (основна) сукупність. Об'єм вибірки. Числові характеристики вибірки: середнє арифметичне значення ознаки, зважена середня арифметична величина. Правила визначення середнього арифметичного значення ознаки.

Характеристики розсіяння: розмах варіації, дисперсія, стандартне відхилення (середнє квадратичне відхилення). Спосіб обчислення по розмаху. Нормальний розподіл варіант. Стандартна (середньо квадратична) помилка середнього арифметичного. Коефіцієнт варіації. Коливання результатів: невелика, середня, велика.

Прийоми перевірки статистичних гіпотез. Статистична гіпотеза. Статистичний критерій. Основні етапи перевірки гіпотези: формулювання гіпотези, вибір рівня значимості, визначення вибіркового значення статистичних характеристик, вибір критерію для перевірки статистичної гіпотези, порівняння розрахункового значення з критерієм значення для вибраного рівня значимості і прийняття або відхилення гіпотези. Нормальний розподіл.

Параметричні критерії. Вимоги до застосування параметричних критеріїв. Критерій Ст'юдента. Методика обчислення для непов'язаних вибірок. Методика обчислення для зв'язаних вибірок.

Статистичний взаємозв'язок результатів вимірювань. Кореляція. Кореляційний аналіз. Основне завдання методу. Щільність взаємозв'язку (коефіцієнт кореляції): кореляції немає, дуже слабка, слабкий статистичний взаємозв'язок, середній, сильний, функціональний взаємозв'язок. Спрямованість взаємозв'язку (прямий пропорційний або позитивний взаємозв'язок; зворотний, або від'ємний взаємозв'язок). Обчислення значення коефіцієнта взаємозв'язку.

Кількісна та якісна оцінка результатів дослідження. Якісна оцінка за допомогою оціночних таблиць.

Форми викладення отриманих результатів при оцінці техніки основних видів руху, результатів актометрії, хронометрування, аналізі документальних матеріалів, педагогічному спостереженні, аналізу літературних джерел, результатів анкетування, інтерв'ю,

бесіди. Форми конструктивно-синтетичного, критико-аналітичного тексту.

Тема 4

§ 1. Літературно-графічне оформлення результатів педагогічних досліджень

Державні стандарти з оформлення наукових робіт.

Бібліографічний апарат наукового твору. Довідковий апарат наукового твору. Бібліографічний опис. Умовні розділові знаки. Схема бібліографічного опису книги. Схема бібліографічного опису журнальних статей; бібліографічне посилання, внутрішньо текстові посилання, підрядкові посилання, затекстові посилання.

Бібліографічний список. Побудова бібліографічних списків: алфавітна побудова, хронологічна побудова, алфавітно-хронологічна побудова, нумераційна побудова, систематична побудова.

Цитата. Загальна характеристика і правила оформлення цитат. Загальні вимоги до матеріалу, що цитується (до цитати). Правила оформлення цитат.

Скорочення. Правила скорочення.

Числа.

Загальна характеристика оформлення ілюстраційного матеріалу. Основні вимоги представлені до ілюстрації наукових творів. Форми ілюстраційного зображення: таблиця, діаграма, графік, схема, фотознімок, креслення, карта.

Види малюнків. Лінійні діаграми: графіки, радіальні графіки, полігони розподілу, гістограми. Плоскі діаграми: стовпчикові, складностовпчикові, секторні. Схеми. Фотографії. Основні вимоги виконання лінійних і плоских діаграм.

Основні правила побудови графіків. Порядок виділення деталей графіка. Назва графіка. Порядок написання надписів, умовних позначень. Умови застосування координатної сітки. Часові графіки. Основні правила побудови радіальних графіків. Способи побудови шкали ординат: від центра до кола (варіант - від центра за межами кола), від кола в середину кола, від кола назовні. Полігон (багатокутник) розподілу. Гістограма. Правила побудови. Плоскі діаграми. Стовпчикова діаграма. Часова стовпчикова діаграма. Складностовпчикові діаграми. Секторна діаграма.

Таблиця. Різновиди табличного матеріалу: таблиці, висновки. Схема побудови таблиці: номерний знак (порядковий номер

таблиці), тематичний заголовок (назва таблиці), заголовкова частина, основна частина (графи, колонки, стовпчики, стрічки, рядки). Нумераційний заголовок. Посилання на таблицю в тексті. Тематичний заголовок. Перенесення таблиць на другий листок (другу сторінку). Заголовки і підзаголовки граф таблиці. Правила розміщення цифрових даних в таблиці. Форма висновків. Основні правила складання висновків.

§ 2. Форми викладу матеріалів наукового дослідження

Розмаїття видів викладу наукової інформації в залежності від цілі, завдань, змісту та упорядкування матеріалу. Специфіка наукових публікацій. Основні характеристики: обсяг, зміст, стиль викладу матеріалу та логіка його побудови.

Монографія.

Підручник.

Навчальний посібник.

Стаття.

Тези.

Доповідь.

Повідомлення.

Рецензія.

Критичні статті.

§ 3. Етика науковця

Етика як невід’ємна характеристика наукової діяльності.

Посилання на відомий текст. Цитування авторської думки. Уміння працювати з авторським текстом: аналіз та узагальнення, висновки.

Ерудитія дослідника та коректність роботи із науковими джерелами. Плагіат та його негативні наслідки.

Рецензент – професіонал, фахівець, позбавлений упередженої думки та амбітних позицій. Критика сутності роботи, високий рівень наукового аналізу, аргументованість оцінок та висновків.

Дискусія – фахове обговорення проблеми. Роль альтернативної думки в ході дискусії. Види дискусій, принципова позиція в них дослідника.

Коментар – чітка позиція дослідника із врахуванням певних етичних норм спілкування.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Вибрати тему курсової роботи.
2. Сформулювати назву курсової роботи.
3. Розробити гіпотезу дослідження.
4. Визначити завдання дослідження.
5. Розробити план (організацію) дослідження.
6. Відібрати літературу за проблемою дослідження.
7. Скласти зведений конспект за темою дослідження.
8. Відібрати досліджуваних для виконання курсової роботи.
9. Визначити об'єм вибірки за допомогою математичних методів.
10. Відібрати педагогічні, психологічні та медико-біологічні методи для проведення дослідження.
11. Оволодіти методикою застосування педагогічних методів дослідження.
12. Оформити щоденник дослідника.
13. Розробити протоколи вимірювань та іншу робочу документацію дослідника.
14. Визначити рівень рухової підготовленості та провести антропометричні вимірювання групи людей, що досліджуються (учнів, студентів).
15. Навести приклади застосування методів математичної статистики (визначення числових характеристик вибірки, характеристик розсіяння, перевірки статистичних гіпотез, визначення статистичного взаємозв'язку).
16. Скласти список літератури відповідно до правил оформлення бібліографічного опису книг, журнальних статей, тез.
17. Підготувати наукову доповідь за результатами особистих досліджень.
18. Побудувати графік.
19. Побудувати таблицю.

ЗАЛКОВІ ПИТАННЯ

1. Науковий пошук та його особливості.
2. Етапи наукового дослідження.
3. Система науково-дослідної роботи в педагогічних вузах.
4. Основні напрямки і форми науково-дослідної роботи студентів.
5. Категоріальний апарат наукових досліджень.
6. Методологія та методика наукового дослідження.
7. Принципи наукового дослідження.
8. Методи наукових досліджень.
9. Вибір теми дослідження.
10. Визначення завдань дослідження.
11. Формування назви курсової (дипломної) роботи.
12. Розробка гіпотези педагогічного дослідження.
13. Індивідуальний план виконання курсової (дипломної) роботи.
14. Щоденник дослідження.
15. Структурні особливості наукового твору.
16. Логічна схема наукового твору (композиція, рубрикація, об'єм).
17. Структура та зміст основних частин курсової (дипломної) роботи.
18. Сутність і призначення реферату. Види рефератів.
19. Структура і зміст реферату.
20. Вимоги до реферату.
21. Завдання і етапи читання.
22. Форми запису.
23. Підбір досліджуваних.
24. Вибір методів дослідження.
25. Підготовка помічників експериментатора.
26. Оформлення документації.
27. Організація умов дослідження.
28. Педагогічне спостереження.
29. Педагогічний експеримент.
30. Контрольні випробування.
31. Хронометрування.

32. Анкетування (види анкетування, побудова анкети, перевірка анкет).
33. Загальні вимоги до методики обробки результатів дослідження.
34. Обчислювання статистичних характеристик (середньої арифметичної величини, середнього квадратичного відхилення).
35. Критерій Стьюдента.
36. Критерій знаків.
37. Якісна оцінка показників фізичного розвитку і рухової підготовленості учнів.
38. Впровадження результатів педагогічних досліджень в практику.
39. Основні поняття і вимоги до тестів і умов тестування.
40. Методика проведення контрольних випробувань (тестування).
41. Загальні вимоги до оформлення наукової роботи.
42. Загальна характеристика довідниково-бібліографічного апарату і наукового твору (бібліографічне описання, посилання, список).
43. Правила оформлення цитат.
44. Загальна, характеристика скорочень. Загальноприйняті скорочення.
45. Загальна характеристика оформлення ілюстраційного матеріалу.
46. Таблиця. Схема побудови таблиці.
47. Загальна характеристика цифрового позначення.
48. Форми викладу матеріалів наукового дослідження.
49. Обсяг, зміст, стиль викладу матеріалів наукового дослідження.
50. Етика науковця.

ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: Физкультура и спорт. 1978. – 222 с.
2. Козлова К.П., Іваськевич М.Я. Методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт з теорії і методики фізичного виховання. – Вінниця, 1993. – 36 с.
3. Мельник В.В., Сидоренко Л.В. Обробка результатів дослідження: Методичні рекомендації з курсу „Основи наукових досліджень” для студентів заочного відділення факультетів фізичної культури. – Вінниця, 1997. – 14 с.
4. Модельные показатели и оценочные таблицы физического развития и двигательной подготовленности школьников, проживающих в зоне повышенной радиактивности: Методические рекомендации для учителей физической культуры и школьных врачей / Куц А.С., Козлова К.П., Леонова В.А. и др. – Житомир, 1991. – 89 с.
5. Начинская С.В. Основы спортивной статистики. – К.: Вища школа, 1987. – 189 с.

Додаткова

6. Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физ.культ. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
7. Демидова А.К. Пособие по русскому языку. Научный стиль речи. Оформление научной работы: Учебное пособие. – М.: Русский язык, 1991. – 201 с.
8. Костюкевич З.М. Методичні рекомендації для підготовки курсових та дипломних робіт з курсу спортивних ігор: Для студентів стаціонарної та заочної форм навчання факультету фізичного виховання. – Вінниця, 1996. – 41 с.
9. Лях В.И. Тест для определения координационных способностей // Физическая культура в школе. – 1988. – № 7. – С. 19-21.
10. Методики психодиагностики в спорте: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / В.Л. Мари-

щук, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко, Л.К. Серова. – 2-е изд. доп. и испр. – М.: Просвещение, 1990. – 256 с.

11. Основы математической статистики: Учебное пособие для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.

12. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник. – К.: 2003. – 116 с.

13. Филь С.Н., Пешков В.П. Учебно-исследовательская работа студентов в физкультурном вузе. – К.: Вища школа, 1983. – 63 с.

14. Фізіологічне тестування спортсмена високого класу // За ред. Дж. Дункана Мак-Дугласа, Говарда Е. Уенгера, Говарда Дж. Гріна. – Київ: Олімпійська література, 1998. – 431 с.

Рустам Фагимович Ахметов
Григорій Петрович Грибан

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І БІОЛОГІЯ

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
з курсу “Основи наукових досліджень”
для факультетів фізичного виховання

Підписано до друку 20.06.2004 р. Формат 60х90/16.
Ум. друк. арк. 1,1.

Поліграфічний центр Житомирського державного
університету імені Івана Франка Франка,
Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40.